SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 01-6143-2006

Benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) kelas benih sebar

ICS 65.150

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Klasifikasi 2
5 Persyaratan 3
6 Cara pengukuran, pengujian dan pemeriksaan 4
Bibliografi 7

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) kelas benih sebar dirumuskan oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan untuk dapat dipergunakan oleh pembenih, pembudidaya, pelaku usaha dan instansi yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

SNI ini merupakan revisi SNI 01-6143-1999 dan dirumuskan sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), mengingat benih udang windu banyak diperdagangkan dan sangat berpengaruh terhadap kegiatan budidaya sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Perumusan standar ini dilakukan melalui rapat konsensus nasional pada tanggal 2 Juni 2005 di Jakarta, yang dihadiri oleh unsur pemerintah, pembenih, pembudidaya, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan :

Keputusan Menteri Pertanian No. 26/Kpts/OT.210/1/98 tentang Pedoman Pengembangan Perbenihan Perikanan Nasional.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798*)* kelas benih sebar

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan, cara pengukuran, pengujian dan pemeriksaan benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798*)* kelas benih sebar.

2 Acuan normatif

Manual of Diagnostic Test for Aquatic Animal, Fourth Edition 2003, Office des Internationale Epizootics (OIE)-2003.

3 Istilah dan definisi

3.1
udang windu
jenis udang yang secara taksonomi termasuk spesies *Penaeus monodon* Fabricius bersifat *euryhaline* yang daerah penyebarannya di perairan laut tropis wilayah Indo Pacific

3.2
euryhaline
sifat hidup biota akuatik yang mampu menyesuaikan diri pada kisaran salinitas perairan yang lebar

3.3
benih sebar
benih keturunan pertama dari induk penjenis, induk dasar atau induk pokok

3.4
induk penjenis
induk yang dihasilkan oleh dan dibawah pengawasan penyelenggara pemulia perikanan

3.5
induk dasar
keturunan pertama dari induk penjenis

3.6
induk pokok
keturunan pertama dari induk dasar atau induk penjenis

3.7
nauplius (N)
stadia awal setelah telur menetas yang terdiri atas enam sub stadia (N_{1-6})

3.8
zoea (Z)
stadia lanjutan setelah nauplius yang terdiri atas tiga sub stadia (Z_{1-3})

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.9
mysis(M)
stadia lanjutan setelah zoea yang terdiri atas tiga sub stadia (M_{1-3})

3.10
post larva (PL)
stadia lanjutan setelah mysis yang perkembangannya sesuai dengan pertambahan umur (hari) dan morfologinya seperti udang dewasa

3.11
benur
benih udang (PL_{10-20}) dan mampu beradaptasi terhadap lingkungan budidaya

3.12
tokolan
benih udang (PL_{21-40}) dan lebih mampu beradaptasi terhadap lingkungan budidaya

3.13
ektoparasit
organisma pengganggu yang hidupnya menumpang pada permukaan tubuh inang dan bersifat kompetitor

3.14
rostrum
ujung karapas yang mencuat tajam kedepan dan bergerigi

3.15
telson
bagian ujung belakang dari tubuh udang (ekor) yang dilengkapi dengan dua pasang bilah ekor (uropoda)

3.16
phototacsis positif
sifat alamiah dari suatu organisme terangsang bergerak mendekati sumber cahaya

3.17
hephatopancreas
merupakan gabungan dua jaringan yaitu hati dan pankreas pada hewan krustase yang berfungsi sebagai pusat metabolisma dan cadangan nutrisi

3.18
polymerase chain reaction (PCR)
suatu teknik untuk uji positif terhadap adanya virus melalui hasil reaksi berantai suatu primer dari sikuen DNA dengan bantuan enzym polymerase sehingga terjadi amplifikasi DNA target secara in vitro

4 Klasifikasi

a. Nauplius udang windu kelas benih sebar digolongkan dalam 1 (satu) tingkatan mutu berdasarkan kriteria kualitatif dan kuantitatif.
b. Benur udang windu kelas benih sebar digolongkan dalam 1 (satu) tingkatan mutu berdasarkan kriteria kualitatif dan kuantitatif.
c. Tokolan udang windu kelas benih sebar digolongkan dalam 1 (satu) tingkatan mutu berdasarkan kriteria kualitatif dan kuantitatif.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5 Persyaratan

5.1 Kualitatif

5.1.1 Nauplius

a. warna tubuh: kecoklatan atau keabu-abuan, tidak pucat;
b. berenang aktif, periode bergerak lebih lama dibandingkan dengan periode diam;
c. organ tubuh lengkap, bersih, ukuran, dan bentuk normal;
d. bersifat fototaksis positif;
e. bebas virus.

5.1.2 Benur

a. tubuh transparan, kecoklatan atau kehitaman, tidak pucat, punggung tidak berwarna putih;
b. berenang aktif, melawan arus;
c. setelah mencapai PL_{10} organ tubuhnya sudah sempurna dan ekor membuka;
d. responsif terhadap kejutan fisik dan cahaya;
e. bebas virus;
f. hepatopankreas dan usus selalu penuh.

5.1.3 Tokolan

a. hasil pemeliharaan lanjutan dari benur yang dihasilkan oleh panti benih lengkap atau skala rumah tangga;
b. bentuk tubuh lurus dan memanjang;
c. kondisi kulit dan karapak bersih (mencirikan proses penggantian kulit yang normal), tidak cacat dan bebas dari ektoparasit seperti jamur serta *protozoa*, usus penuh pakan, ekor mengembang sempurna;
d. bergerak aktif mencari pakan;
e. organ tubuh lengkap dan normal;
f. bebas virus.

5.2 Kuantitatif

Kriteria kuantitatif nauplius, benur dan tokolan udang windu kelas benih sebar seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria kuantitatif nauplius, benur dan tokolan udang windu

No	Kriteria	Satuan	Tingkatan benih		
			Nauplius (N_{1-6})	Benur (PL_{10-20})	Tokolan (PL_{21-40})
1	Umur	hari	-	18 -28	29 - 48
2	Panjang total	mm	0,30-0,32	10,7-16	16,53 - 34
3	Perkembangan duri rostrum	%	-	100	100
4	Bobot tubuh	mg	-	4,8-20,23	21,77-270
5	Kesehatan/bebas penyakit	%	> 70	> 70	> 80
6	Keseragaman populasi	%	> 80	PL 10 >80 PL 15 >70 PL 20 >60	> 50

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Tabel 1 (lanjutan)

No	Kriteria	Satuan	Tingkatan benih		
			Nauplius (N_{1-6})	Benur (PL_{10-20})	Tokolan (PL_{21-40})
7	Daya tahan sampel terhadap: - Penurunan salinitas dari 30 g/l ke → 0 g/l selama 15 menit - Perendaman formalin (37%) 200 mg/l selama 30 menit	% %	- -	≥80 ≥80	≥80 ≥80
8	Respon terhadap rangsangan cahaya tanpa aerasi	%	≥ 80	-	-
9	Rasio otot punggung dan usus pada ruas abdomen ke 6 (4 :1)	%	-	≥ 80	-

6 Cara pengukuran, pengujian dan pemeriksaan

6.1 Umur dan stadia

6.1.1 Umur3.

Dihitung sejak telur menetas (nauplius), untuk benur dan tokolan dihitung sejak penebaran nauplius.

6.1.2 Stadia

Diamati berdasarkan perkembangan morfologis.

6.2 Panjang badan total

6.2.1 Nauplius

Dimulai dari ujung depan hingga ujung belakang tubuh dengan menggunakan mikrometer okuler.

6.2.2 Benur dan tokolan

Dimulai dari ujung rostrum sampai dengan ujung telson dengan menggunakan jangka sorong atau penggaris yang dinyatakan dalam satuan milimeter (mm).

6.3 Bobot tubuh

Dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik, dalam kondisi hidup yang dinyatakan dalam satuan miligram (mg).

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.4 Ketahanan fisik

Dilakukan dengan menurunkan salinitas secara mendadak dan pengujian dengan formalin. Benur yang sehat mempunyai ketahanan tubuh yang kuat atau tahan terhadap perubahan tersebut (Tabel 1).

6.5 Uji salinitas

Dilakukan dengan memindahkan benur dari salinitas 30 g/l ke salinitas 0 g/l secara mendadak dan dibiarkan tanpa aerasi selama 15 menit kemudian dihitung persentase benur yang hidup.

6.6 Uji formalin

Dilakukan dengan memasukkan benur kedalam larutan formalin (37 %) 200 mg/l tanpa aerasi selama 30 menit, kemudian dihitung persentase benur yang hidup. Toleransi kematian benur ≤ 20 %.

6.7 Pengambilan contoh

Metode pengambilan contoh nauplius, benur dan tokolan untuk pemeriksaan dan pengujian dilakukan secara acak dari populasi setiap sampel minimal 30 ekor.

6.8 Pengamatan kesehatan

6.8.1 Parasit dan jamur

Digunakan mikroskop dengan pembesaran minimal 10 x 4.

6.8.2 Bakteri

Dilakukan dengan teknik isolasi yaitu menumbuhkan bakteri ke media agar.

6.8.3 Virus

Dilakukan dengan metode PCR sesuai *Manual of Diagnostic test for Aquatic Animal, Fourth Edition 2003, Office des Internationale Epizootics (OIE)-2003*.

6.9 Pengujian respon nauplius, benur dan tokolan

6.9.1 Nauplius

Pada kondisi yang gelap dan tanpa aerasi, bila diberikan cahaya, nauplius yang sehat akan berkumpul dekat cahaya.

6.9.2 Benur dan tokolan

a. Dengan menggerakkan air media pemeliharaan atau penampungan, benur yang sehat akan bergerak/berenang melawan arus atau diam di dasar menahan arus.
b. Tanpa pemberian aerasi benur yang sehat akan berenang normal.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.10 Menentukan keseragaman nauplius, benur dan tokolan

Dilakukan dengan pengukuran panjang total. Contoh diambil dari minimal 3 titik tiap wadah dengan keseluruhan contoh minimal 30 ekor. Berdasarkan keseluruhan panjang total contoh, kemudian dihitung panjang total rata-rata dan simpangan baku (standar deviasi) dengan kalkulator. Keseragaman dapat dihitung dengan rumus:

Keseragaman = {1 – (simpangan baku/panjang total rata-rata } x 100 %

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

Pemberian Pakan Berupa Cacing Laut, Cumi-cumi dan Tiram dengan Perbandingan Persentase yang Berbeda untuk Produksi Induk Udang Matang Gonad. Arsana, INY; Syarifuddin; IGP. Agung; Haruna. H, Tahun 2003. Balai Budidaya Air Payau Takalar, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Teknik Skrining Benur Pada Sistem Pembenihan Udang Windu di BBAP-Takalar. Tahun 2003. Balai Budidaya Air Payau Takalar. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Pedoman Pembenihan Udang Panaeid. Cetakan kedua, Tahun 1980. Balai Budidaya Air Payau Jepara. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Pedoman Pembenihan Udang Windu (Penaeus monodon) Good Hatchery Practices. Cholik, F; Taufik,A; Ketut,S; Haryanti, Tahun 1995. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.

Studies on The Fisheries Biology of The Giant Tiger Prawn, Penaeus monodon in the Philippines. Motoh, H. 1981. Aquaculture Department, South East Asian Development Centre. Tigabauan Iloilo, Philippines.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"